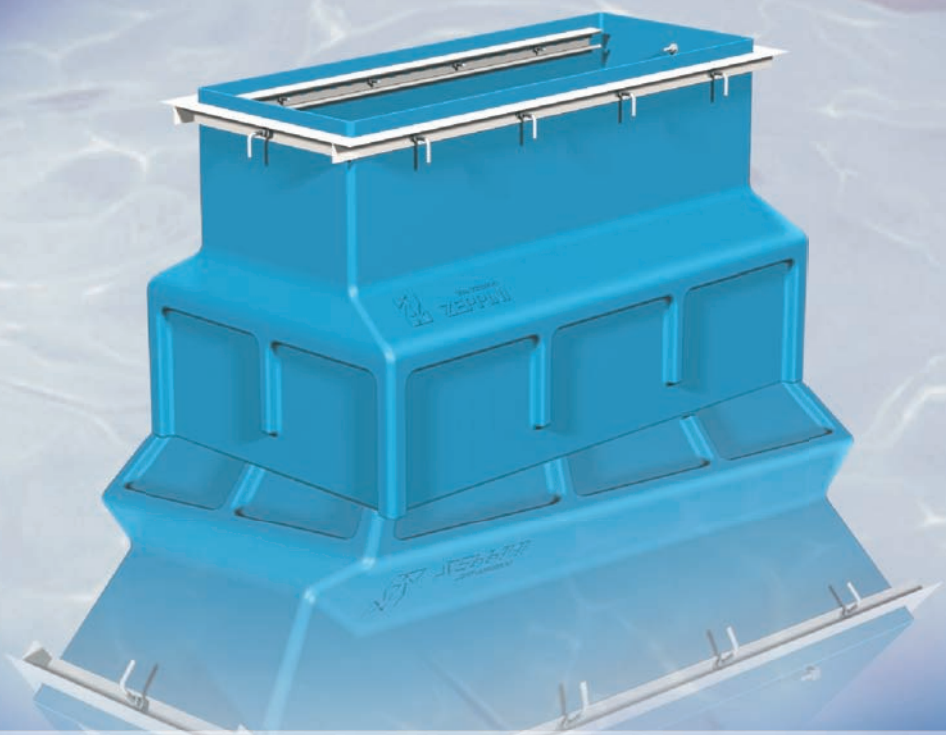
RESERVATÓRIO DE CONTENÇÃO PARA UNIDADES ABASTECEDORAS

DEPÓSITO DE CONTENCIÓN PARA UNIDADES ABASTECEDORAS

CONTENTION RESERVOIR FOR SUPPLYING UNITS



MANUAL DE INSTRUÇÕES

MANUAL DE INSTRUCCIONES

INSTRUCTIONS MANUAL

ZEPPINI®

PORTUGUÊS

RESERVATÓRIO DE CONTENÇÃO PARA UNIDADES ABASTECEDORAS

MANUAL DE INSTRUÇÕES

ÍNDICE

PREFÁCIO 5

ABREVIATURAS UTILIZADAS 5
SÍMBOLOS UTILIZADOS 6

INTRODUÇÃO 7

TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E RECEBIMENTO 10

ORIENTAÇÕES GERAIS 10
COMPONENTES DO RCUA 11
ARMAZENAMENTO 12

INSTALAÇÃO 13

FERRAMENTAS E MATERIAIS NECESSÁRIOS 13
PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO 14

MANUTENÇÃO 26

ANEXO 28

ANEXO 1 – DESENHO DOS RCUAs COM AS MEDIDAS GERAIS 28

PREFÁCIO

O objetivo deste manual é instruir os instaladores e operadores do **Reservatório de Contenção para Unidades Abastecedoras** (**RCUA**) sobre as melhores práticas de instalação e manuseio do equipamento. O cumprimento rigoroso das instruções, aqui presentes, garante maior durabilidade do equipamento e maior facilidade/confiabilidade em sua instalação.

Lembramos que o não cumprimento de qualquer uma das instruções deste manual anulará a garantia do produto.

ABREVIATURAS UTILIZADAS

Com o intuito de facilitar a leitura deste manual, utilizamos a seguinte abreviatura:

RCUA: Reservatório de Contenção para Unidades Abastecedoras

SÍMBOLOS UTILIZADOS

Ao longo deste manual, você irá encontrar alguns símbolos. O significado destes é descrito a seguir:

DICA

Este símbolo indica que as instruções a seguir podem e irão facilitar a instalação/operação do equipamento.

ATENÇÃO

Este símbolo indica que as instruções a seguir são de extrema importância para o bom funcionamento do equipamento. O não cumprimento destas instruções resultará em mau funcionamento do equipamento a curto ou longo prazo e pode, inclusive, culminar em contaminação.

PERIGO

Este símbolo indica que as instruções a seguir são de extrema importância para a segurança dos envolvidos e da instalação e/ou operação.

Está com dúvida? Tem algum problema, crítica ou sugestão?

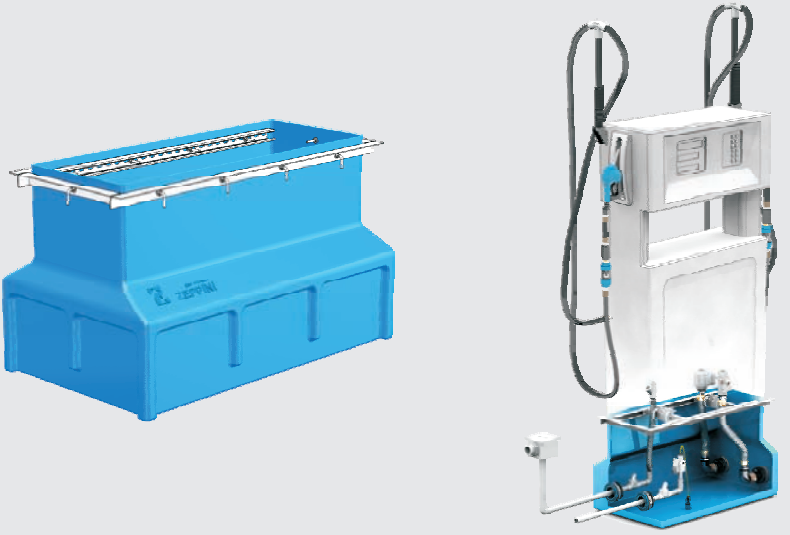
Se ao longo da leitura deste manual ou da instalação ou operação do equipamento você tiver alguma dúvida, sugestão ou crítica, sinta-se à vontade em nos contatar!

(55 11) 4393-3600
Estrada Particular Sadae Takagi, nº 673, Bairro Cooperativa
São Bernardo do Campo / São Paulo / Brasil
CEP 09852-070
A/C Assistência Técnica

Teremos imenso prazer em atendê-lo!

INTRODUÇÃO

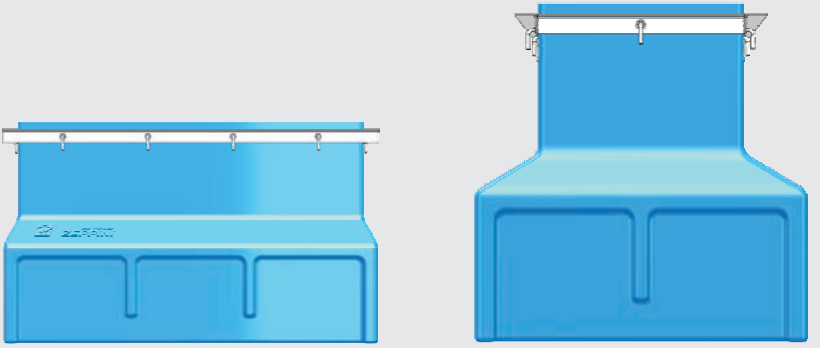
O **Reservatório de Contenção para Unidades Abastecedoras** (**RCUA**) é um equipamento que, instalado sob a undade abastecedora de combustíveis, visa isolar do solo as conexões e transições ligadas a ela, evitando, com isto, a contaminação com hidrocarbonetos (combustíveis) e o acumúlo de água, sujeira e outros detritos sobre as tubulações e conexões. Outra função do **RCUA** é permitir o acesso às tubulações locais, possibilitando e facilitando eventuais manutenções no sistema.



Instalação típica do Reservatório de Contenção para Unidades Abastecedoras

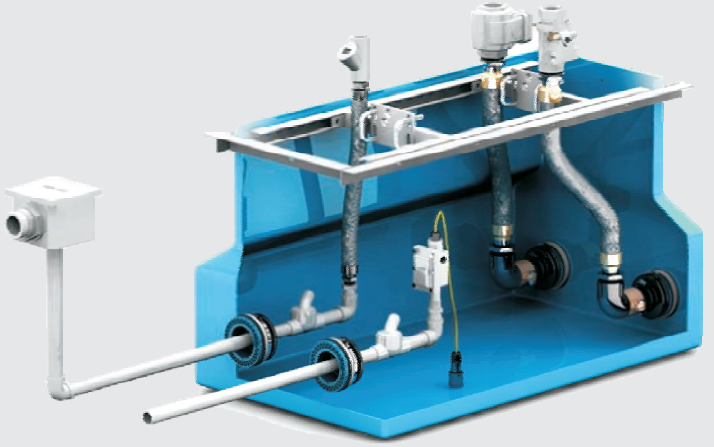
Introdução

O **RCUA** é construído em polietileno e possui vários modelos projetados para atender as instalações com diferentes unidades abastecedoras existentes no mercado (veja medidas anexo 1). É dotado de um quadro metálico que tem a função de estruturar a parte superior do **RCUA** e fixar a unidade abastecedora. A parte superior do **RCUA**, que está acima do quadro metálico, tem a função de impedir a infiltração de líquidos, provenientes de chuvas ou lavagens de pista, no interior do reservatório.



RCUA – Vista lateral e elevação. Observe a estruturação das paredes

As laterais do **RCUA** tem paredes planas para que a vedação das tubulações que o transpassam seja devidamente implementada com o uso de flanges de vedação. Essas paredes são estruturadas para impedir a deformação do **RCUA**.



Vista em corte de um RCUA e dos componentes normalmente instalados em seu interior

TRANSPORTE, ARMAZENAMENTO E RECEBIMENTO

ORIENTAÇÕES GERAIS

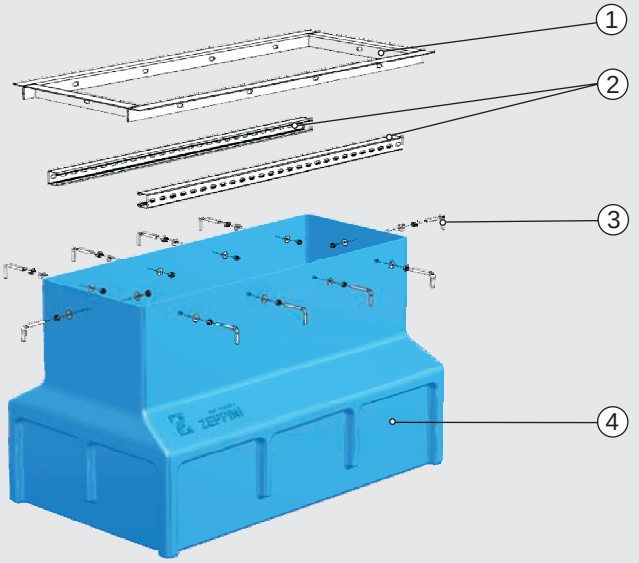
Na operação de transporte e armazenamento do **RCUA**, alguns cuidados devem ser tomados:

Transporte os RCUAs em veículos adequados e afastados de objetos pontiagudos que possam danificá-los.

Ao carregar os RCUAs, cuide para que não se movimentem durante o transporte. Se for necessário, amarre-os, porém de forma que não sofram deformações.

Movimente os RCUAs mecanicamente (empilhadeira, ponte rolante, etc) ou manualmente, evitando impactos que possam vir a comprometer suas estruturas.

COMPONENTES DO RCUA



① – *Quadro metálico externo* ..... *1 pç.*
② – *Trilho metálico para barra estabilizadora* ..... *2 pçs.*
③ – *Conjunto de chumbadores (Quantidade variável conforme modelo do RCUA)*..... *1 pç.*
④ – *Carcaça* ..... *1 pç.*

No ato do recebimento verifique se todos os materiais foram enviados em quantidade correta e se não apresentam danos ou defeitos. Rejeite materiais entregues fora da especificação do fabricante!

ARMAZENAMENTO

O armazenamento correto dos reservatórios **RCUA** é extremamente importante para garantir a integridade do equipamento. Para armazenar este produto, siga rigorosamente as instruções:

Armazene os RCUAs cuidadosamente, protegendo-os contra choques, objetos pontiagudos e flexão.

Proteja os RCUAs dos raios solares. Exposições prolongadas podem iniciar um processo progressivo e irreversível de deterioração do equipamento.

Não coloque objetos pesados sobre os RCUAs.

Não remova o filme protetor do RCUA até o momento da sua instalação.

Não empilhe mais que três RCUAs sob o risco de danificar permanentemente o equipamento.

Tome muito cuidado ao empilhar os reservatórios! Lembre-se que equipamentos mal empilhados podem deslizar e causar acidentes pessoais ou danos ao produto.

INSTALAÇÃO

FERRAMENTAS E MATERIAIS NECESSÁRIOS

Para instalar o **RCUA** é necessário a utilização das seguintes ferramentas e equipamentos de proteção:

1. Pá
2. Enxada
3. Areia grossa
4. Mangueira (para a compactação hidráulica do solo)
5. Trena
6. Serra-copo de 3.5/8" a 4
7. Furadeira elétrica
8. Estilete

PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO

A instalação do **RCUA** divide-se em quatro etapas principais, a saber:

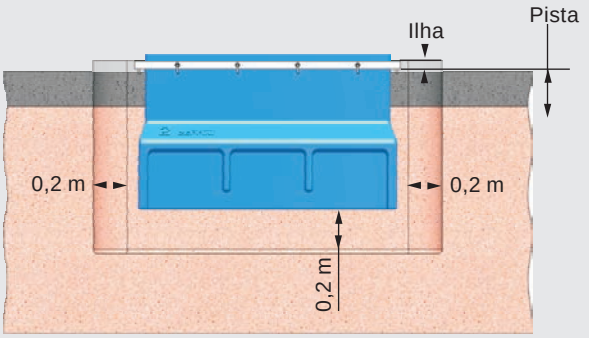
- **1ª Etapa** – Preparação da Cava
- **2ª Etapa** – Posicionamento da carcaça
- **3ª Etapa** – Instalação das tubulações e flanges de vedação
- **4ª Etapa** – Furação do quadro metálico para fixaçào da bomba
- **5ª Etapa** – Aterramento/Recobrimento e finalização da instalação

Observe os procedimentos e alertas de segurança descritos ao longo das instruções de instalação.

1ª Etapa – Preparação da Cava

Passo 1

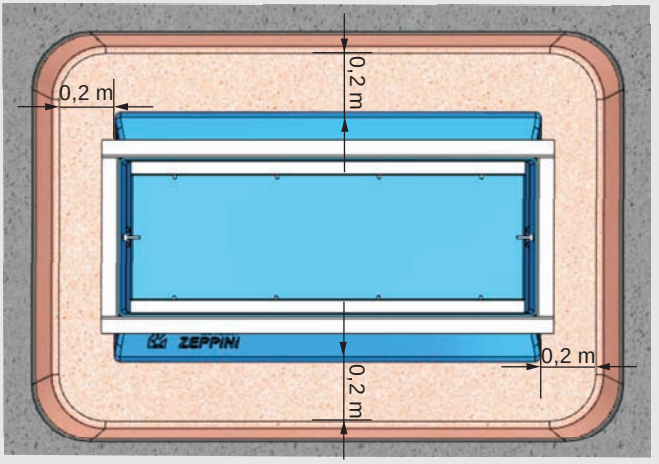
Prepare uma cava com formato retangular e dimensões tais que as distâncias entre cada uma das paredes das laterais do reservatório e as paredes da cava sejam de 0,20m. A profundidade deve ser tal que, após a adição de um leito de areia de 0,20m (conforme descrito no passo 3), o quadro metálico do reservatório fique alinhado com a parte superior da ilha de abastecimento.



Instalação

Durante a preparação da cava e enquanto ela permanecer aberta, isole-a com cones e fita zebrada para evitar a queda de pessoas e veículos.

O RCUA é entregue montado e pronto para ser instalado. Jamais corte o pescoço do RCUA ou mude a posição de seu quadro metálico para nivelá-lo à ilha, isto causará futuras infiltrações de água provenientes de lavagem e de chuva, e anulará a garantia do produto.



Cava do RCUA em planta

Passo 2

Remova a terra retirada do local para uma área distante da cava.

É importante utilizar material adequado para o aterramento do RCUA. O solo local deve ser descartado e não usado para esta finalidade.

Passo 3

No fundo da cava, faça um berço de areia grossa de 0,20m para a deposição do **RCUA**. Compacte-o hidraulicamente (a profundidade de 0,20 m deve ser a medida final do berço, após compactação). Para sua referência, veja a figura do passo1, pág. 15.

Verifique se o berço foi feito de acordo com o projeto. Tome cuidado para não impossibilitar o nivelamento do RCUA: verifique se a medida do berço ao nível da parte superior da ilha de abastecimento é igual à medida do fundo do RCUA ao quadro metálico.

Nunca faça um berço com menos de 0,20m.

2ª Etapa – Posicionamento da carcaça

Este procedimento visa a inserção do reservatório na cava. Observe atentamente a cada uma das recomendações para que não ocorram falhas de estanqueidade e contaminação do solo.

Este é um bom momento para fazer uma inspeção da integridade do material. Verifique se a carcaça do reservatório não sofreu nenhum tipo de deformação enquanto estava armazenada. Em caso afirmativo, não instale e substitua o equipamento.

Passo 1

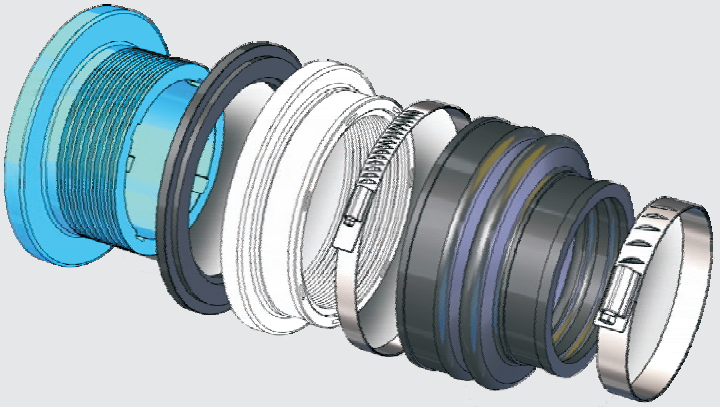
Posicione o **RCUA** de modo que todas as suas paredes fiquem eqüidistantes das paredes da cava. Lembre-se de respeitar a distância mínima de 0,20 m entre as paredes do **RCUA** e as paredes da cava.

Passo 2

Para fixar o **RCUA**, faça uma camada de 0,10 m de areia grossa ao redor dele e compacte-a hidraulicamente.

3ª Etapa – Instalação das tubulações

Obs: *O procedimento de instalação das tubulações é descrito minuciosamente no manual de instruções dos flanges de vedação. Apenas alguns aspectos importantes para o* ***RCUA*** *são abordados neste manual.*



Flange de vedação Zeppini

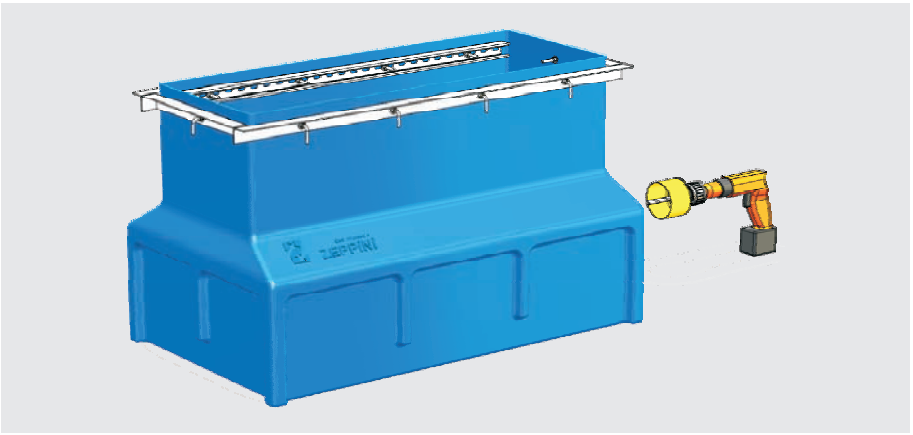
Instalação

Passo 1

Localize e marque os pontos de entrada e saída das tubulações

Passo 2

Com uma serra-copo de diâmetro apropriado, perfure o **RCUA** para a passagem das tubulações.



Os furos devem ser feitos em cada face do RCUA, de acordo com a figura. Projete cautelosamente o percurso das tubulações para que isso seja possível.

Para perfurar o RCUA, utilize serras-copo. Não utilize ferramentas inapropriadas.

Somente as faces laterais do reservatório devem ser perfuradas. O pescoço e as demais partes do reservatório devem ser mantidas intactas. Projete cautelosamente o percurso das tubulações para que isso seja possível.

Verifique e confira os pontos de furação das paredes do RCUA antes de perfurá-las. Um furo mal posicionado pode ser inutilizado e gerar complicações na instalação e, em certos casos, comprometer o equipamento.

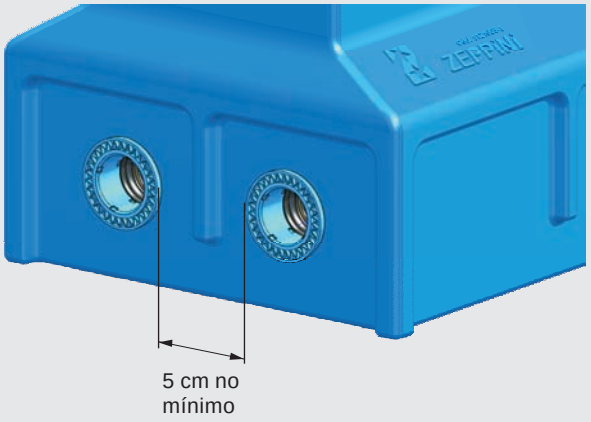
Se você fizer um furo incorreto na parede do reservatório, contate a assistência técnica da Zeppini para que possa auxiliar com uma solução.

Erros de furação não são cobertos pela garantia do produto.

Passo 3

Instale os flanges de vedação de acordo com o respectivo manual de instruções.

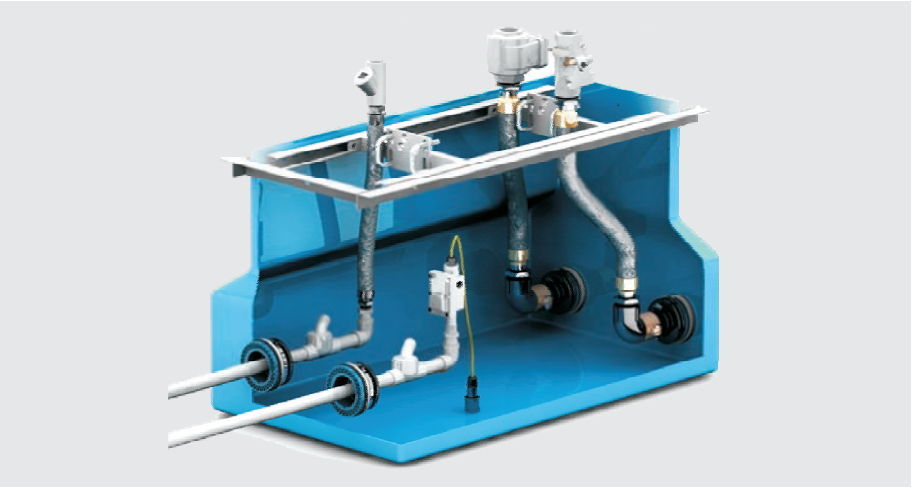
Fure as paredes dos reservatórios de modo que a distância mínima, em todas as direções, entre os flanges de vedação seja de 0,05m.



Distância mínima entre flanges

Passo 4

Teste a estanqueidade do sistema enchendo o reservatório com água até pelo menos encobrir os flanges (veja instruções do manual do flange de vedação).



Passo 5

Se houver variação do nível, refaça a instalação dos flanges de vedação, caso contrário, continue a instalação.

Passo 6

Esvazie o reservatório.

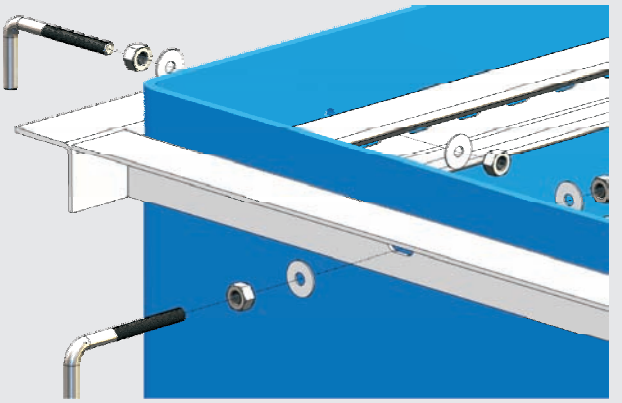
4ª Etapa – Furação do quadro metálico para fixação da bomba

Passo 1

Efetue a furação do quadro metálico de acordo com a furação do chassi da bomba a ser instalada.

Passo 2

Fixe os chumbadores utilizando as porcas para posterior fixação da bomba.



Deixe o maior número possível de fios de rosca dos chumbadores disponíveis para posterior fixação da bomba.

5ª Etapa – Aterramento/Recobrimento e finalização de instalação

A etapa final da instalação consiste no aterramento/recobrimento da cava. Observe atentamente as prescrições deste manual sobre o aterramento para que a estrutura do **RCUA** não seja comprometida.

Passo 1

Faça o aterro com areia grossa.

Passo 2

A compactação do aterro deve ser hidráulica e realizada de forma homogênea em camadas de 0,10 m.

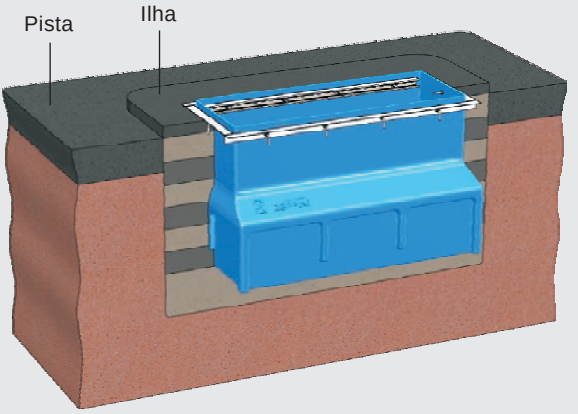
Não compacte o aterro da cava mecanicamente. Isto pode danificar o RCUA.

Passo 3

Aterre com areia até o nível para recebimento do concreto da ilha de abastecimento.

Passo 4

Construa a ilha conforme projeto.



Aterramento e compactação do RCUA

ADVERTÊNCIAS

Defeitos causados ao equipamento por erros de instalação não são cobertos pela garantia do produto.

Se for constatada alguma anormalidade no equipamento, contate a Zeppini antes da instalação do produto.

MANUTENÇÃO

A manutenção do **RCUA** resume-se na verificação da estanqueidade, remoção de líquidos eventualmente presentes e conferência interna das conexões.

Antes de abrir qualquer unidade abastecedora, isole a área com cones e fita zebrada.

Afaste todo e qualquer equipamento elétrico ou faiscante das unidades abastecedoras, principalmente quando for abri-las. Não utilize telefone celular próximo aos pontos de abastecimento.

Recomendamos uma inspeção semanal nos equipamentos.

Para Acessar o RCUA

Passo 1
Isole a área e abra as tampas da unidade abastecedora.

Passo 2
Analise o interior do reservatório quanto à integridade das paredes.

Passo 3
Remova líquidos eventualmente presentes.

Passo 4
Feche as tampas da unidade abastecedora.

Passo 5
Libere a área para o tráfego.

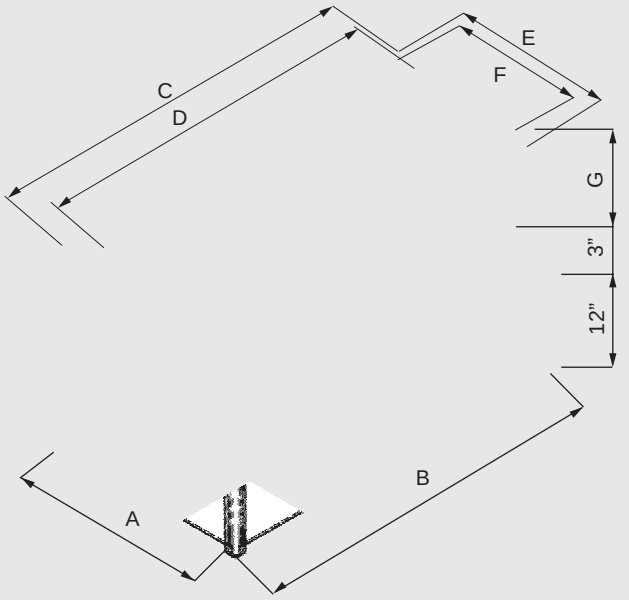
Procure fazer inspeções no RCUA durante o dia, evitando assim o uso de iluminação elétrica. Quando isso não for possível, somente utilize lanternas ou faroletes à prova de explosão.

Se na sua inspeção for detectada a presença de líquidos, remova-os imediatamente. Verifique se o líquido presente é água ou combustível. Se encontrar água, cheque a estanqueidade dos flanges de vedação e a correta instalação do **RCUA** (veja o procedimento de instalação). Caso encontre combustível, cheque se todas as conexões no interior do reservatório estão vedadas. Remova os líquidos presentes e entre em contato com seu mantenedor local ou com a Assistência Técnica da Zeppini.

Não utilize bombas de sucção não projetadas para o uso em áreas classificadas, para a remoção de líquidos do interior do reservatório.

Quando a unidade abastecedora estiver em operação, o interior do RCUA se torna uma área classificada como Zona 1. Utilize apenas equipamentos à prova de explosão para trabalhos neste local.

ANEXO – DESENHO DOS RCUAs COM MEDIDAS GERAIS



MODELO	A	B	C	D	E	F	G
1	525	575	633	538	364	270	305
2	645	885	848	748	517	422	305
3	670	1145	1175	1080	508	410	305
4	530	1060	1185	1035	368	275	305
5	605	660	712	605	498	405	305
6	645	940	1015	915	533	440	305
7	507	798	835	655	365	185	305
8	610	697	747	645	496	397	305
9	610	697	805	672	510	370	305
10	610	697	750	630	494	300	305
11	507	798	842	745	364	275	305
12	610	697	747	645	504	397	305
13	670	1145	1300	1080	508	410	305

ZEPPINI INDUSTRIAL E COMERCIAL S.A.
Estrada Particular Sadae Takagi, nº 673, Bairro Cooperativa
São Bernardo do Campo / São Paulo / Brasil
CEP 09852.070

Rev.: 01 - Nov.13